



CBI学会人材育成シンポジウム
「先端的学際領域の専門教育と仕事の機会」

就職・転職・天職
「私の経験から」

城西国際大学 薬学部 医療薬学科教授
太田 篤胤



城西国際大学
JOSAI INTERNATIONAL UNIVERSITY

新東京国際空港



千葉県東金市求名一番地 城西国際大学 薬学部

東京から高速バスで70分
名産品 苺 蛤 鯛

私（太田篤胤）の略歴と世相

- | | | |
|--------------|---|--|
| 1982年 | 東京農工大学農芸化学化卒業
テルモ株式会社技術開発部入社 | 微生物や酵素の工業応用
後に、 バイオ と呼ばれるようになった |
| 1982
～86年 | ペプチド混合物の機能探索
経腸栄養剤(医薬品)の開発・申請 | 動物細胞の初代培養が始まる
食品成分の機能性 が定義される
(CPP 、 オリゴ糖 が代表例となる) |
| 1987
～88年 | 同社学術部に移動
輸液・透析液の医薬品申請
(東洋医学に傾倒、専門学校に通学) | GLP 、 GMP 、(GCP)が制度化
機能性食品の制度化 が決定 |
| 1988
～02年 | 明治製菓生物化学研究所に移籍
特定保健用食品の開発・申請 | 特定保健用食品制度が施行
「食と健康」大ブーム の到来
管理栄養士養成校が急増
分子生物学 が基本分野になる |
| 2002
～04年 | 明治製菓マーケティング部に移籍
通販事業の立上げ、Web活用 | インターネット が急速に普及
事業構造 が劇的に変化 |
| 2004年 | 城西国際大学 薬学部赴任 | 薬学部新設が活発化
EBM の概念が台頭 |



学際領域で職を得て生きてゆく

その目的は明確で強固か？

大きな方向性として、何がしたいのか？

手段・方法が目的になっていないか？



私の明快な研究目的(中心軸)

**どうしたら人(自分)は、
楽しく生きていけるのだろうか？**

まずは、腹ごしらえ → 栄養学

特定保健用食品の表示

【トクホのマーク】



【表示内容】

保健機能食品(特定保健用食品)

許可を受けた者

許可表示 (機能性に関する)

1日あたりの摂取目安量

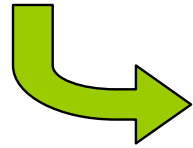
摂取上の注意



トクホにはどんなものがあるのか？

科学的発見がお客様の手元に届くまで

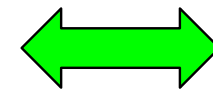
基礎研究



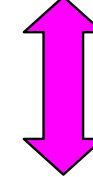
応用研究



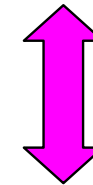
商品開発



マーケティング



宣伝



お客様満足

健康バライティー番組
八百屋の店頭から...

フラクトオリゴ糖を応用した特定保健用食品



メイオリゴW



オリゴでしっかりCa

トクホ表示許可取得苦難の道のり

フラクトオリゴ糖応用特定保健用食品開発の経緯

難易度 S おなかの調子を整える（メイオリゴ）
※平成3年トクホ第一世代

難易度 A Ca吸収促進作用（オリゴでしっかりCa）
※平成14年販売終了

難易度 C Mg吸収促進作用（メイオリゴW）

難易度 D Ca吸収促進作用（ミロ：ネスラー社）
好評発売中！

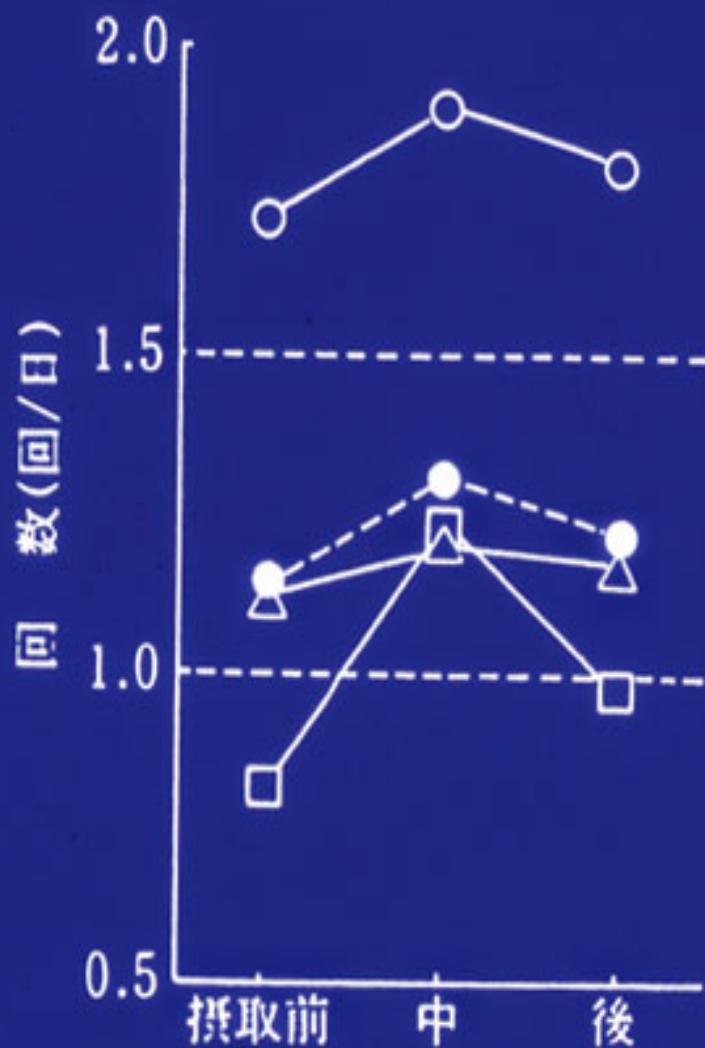


学際領域で職を得て生きてゆく

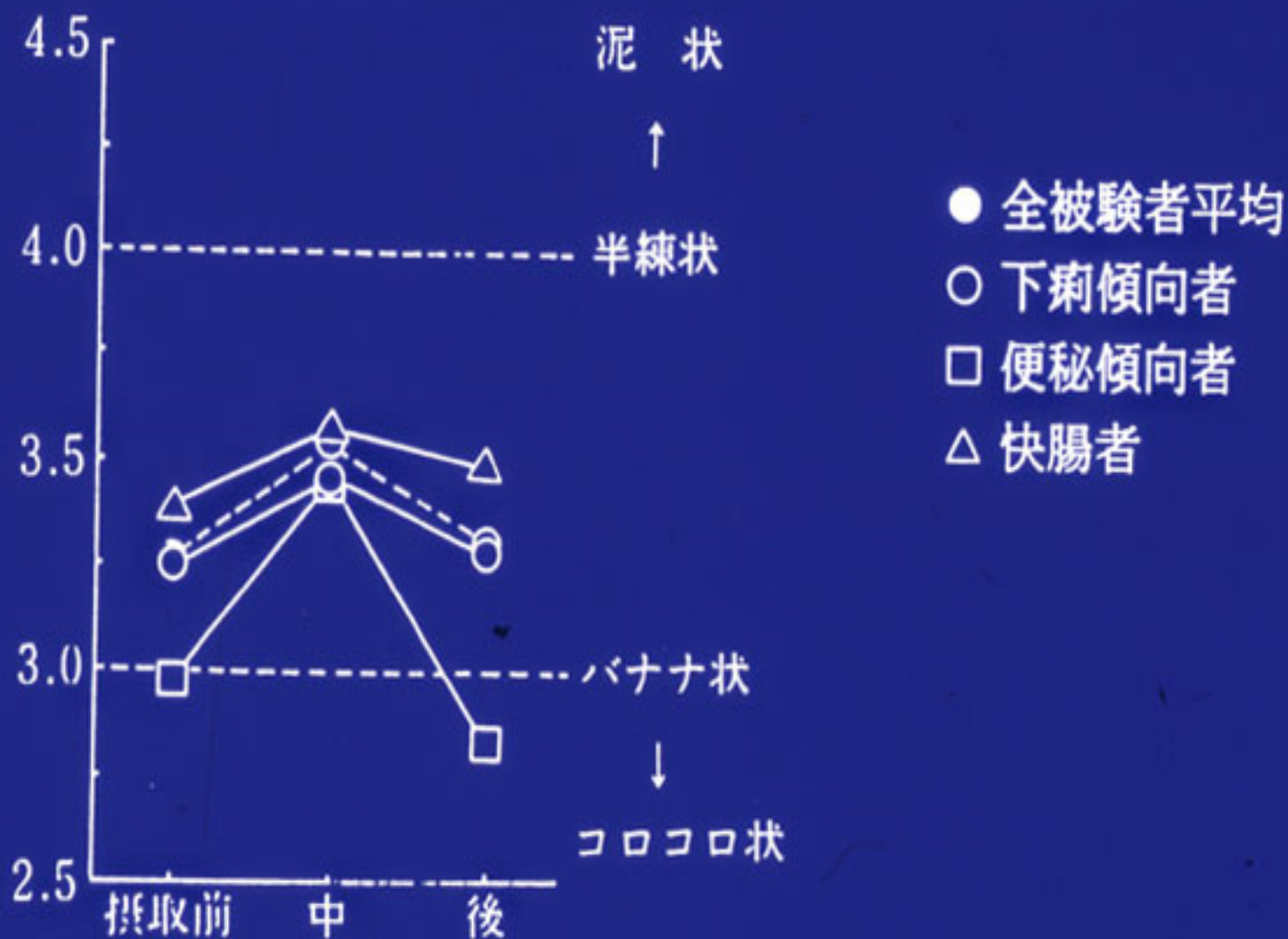
先端分野でもローテクが生きる！

1	コロコロ状 (兔糞便)						
2	カチカチ状 (硬便)						
3	バナナ状 (有形便)						
4	半練状 (無形便)						
5	泥状 (泥水便)						
6	水状 (水様便)						
形 / 色		あ	い	う	え	お	か

＜排便回数＞



＜便の硬さ＞



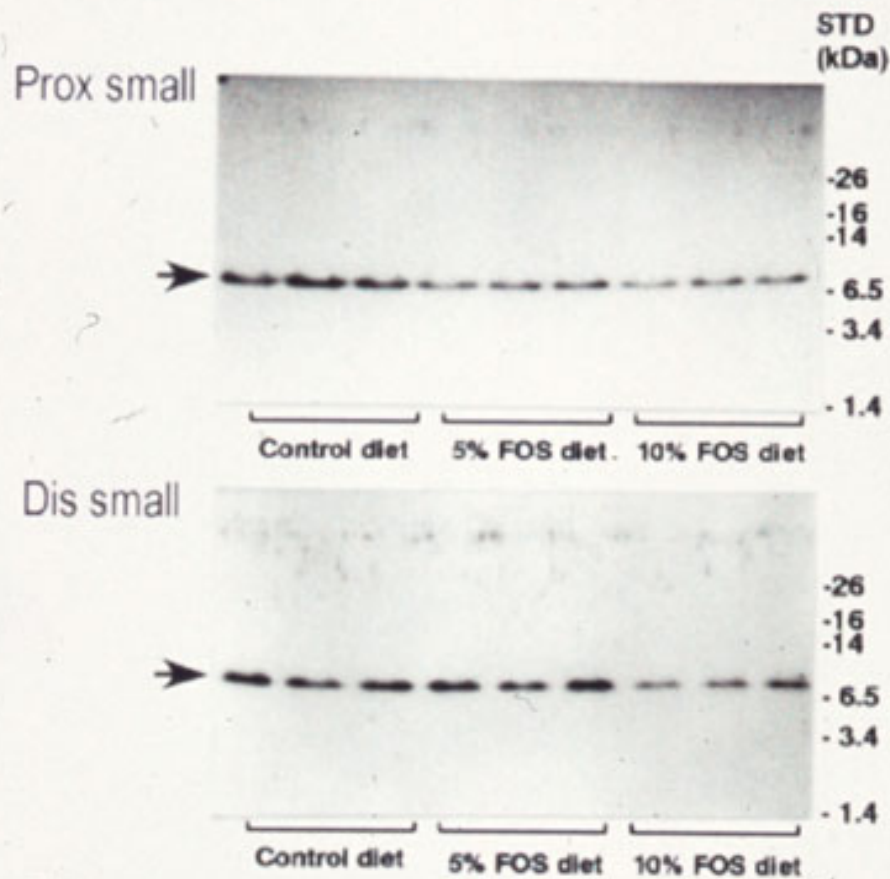
健康人にフラクトオリゴ糖を投与した時の便通・便性への影響



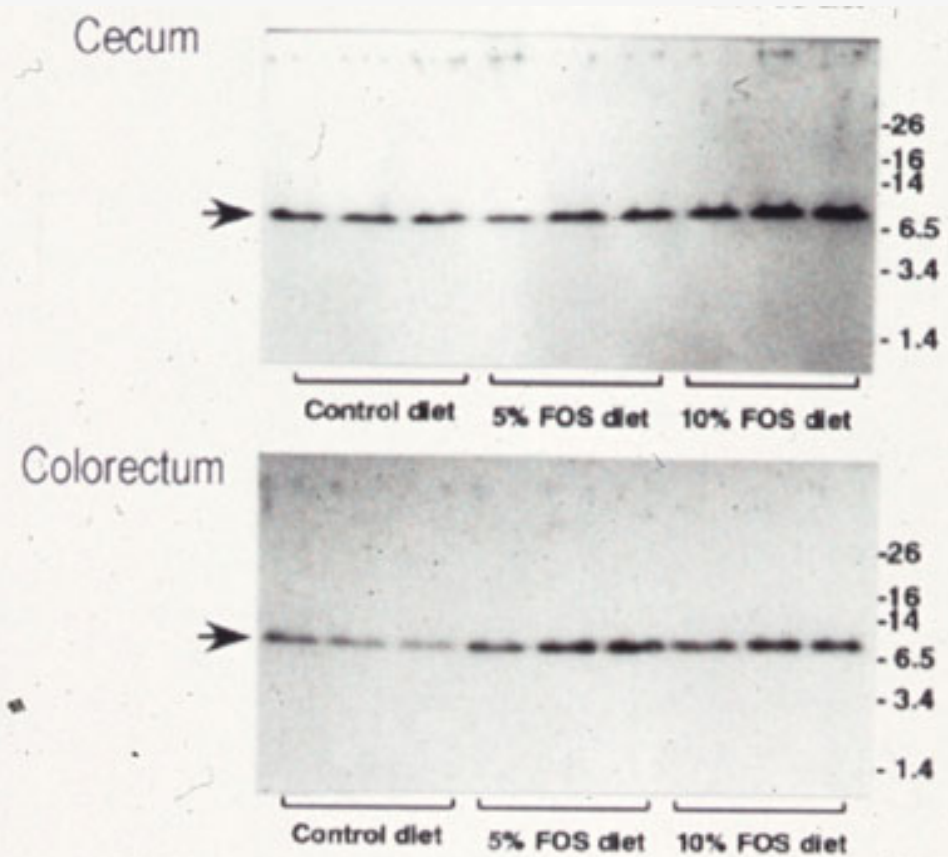
フラクトオリゴ糖は、
大腸でCa, Mgの吸収を
促進している！

Ca結合蛋白質 (CaBP) 量變化

小腸



大腸



糞食？

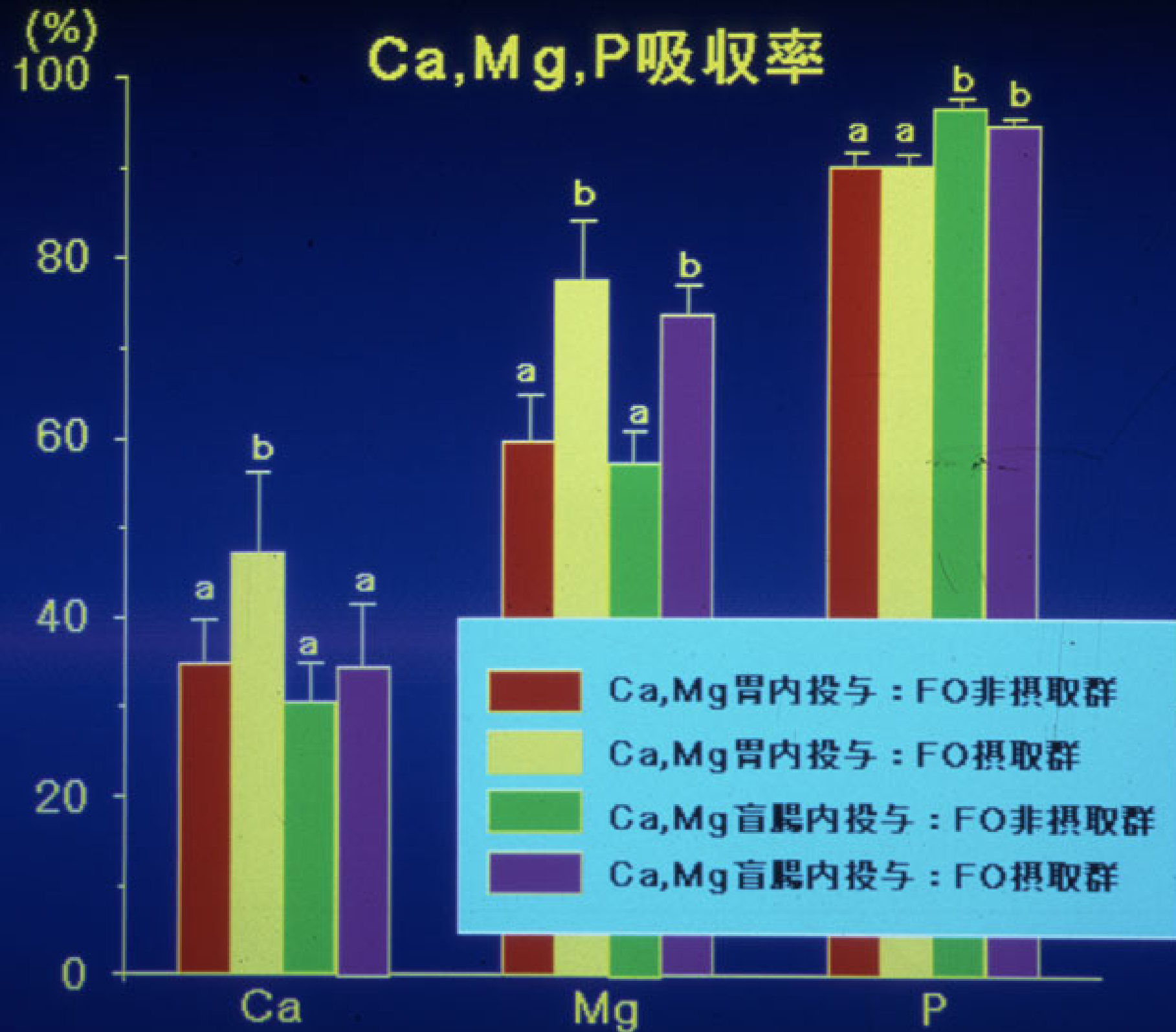
MgCl₂ sol



盲腸カテーテル & アナルカップ^o



Ca, Mg, P 吸收率





学際領域で職を得て生きてゆく

先端分野でもローテクが生きる！

先端技術だけでは物事は構成できない！

先端分野ほどローテク人材が不足している！

実例 難易度 C

既存機能成分 × 既存機能性

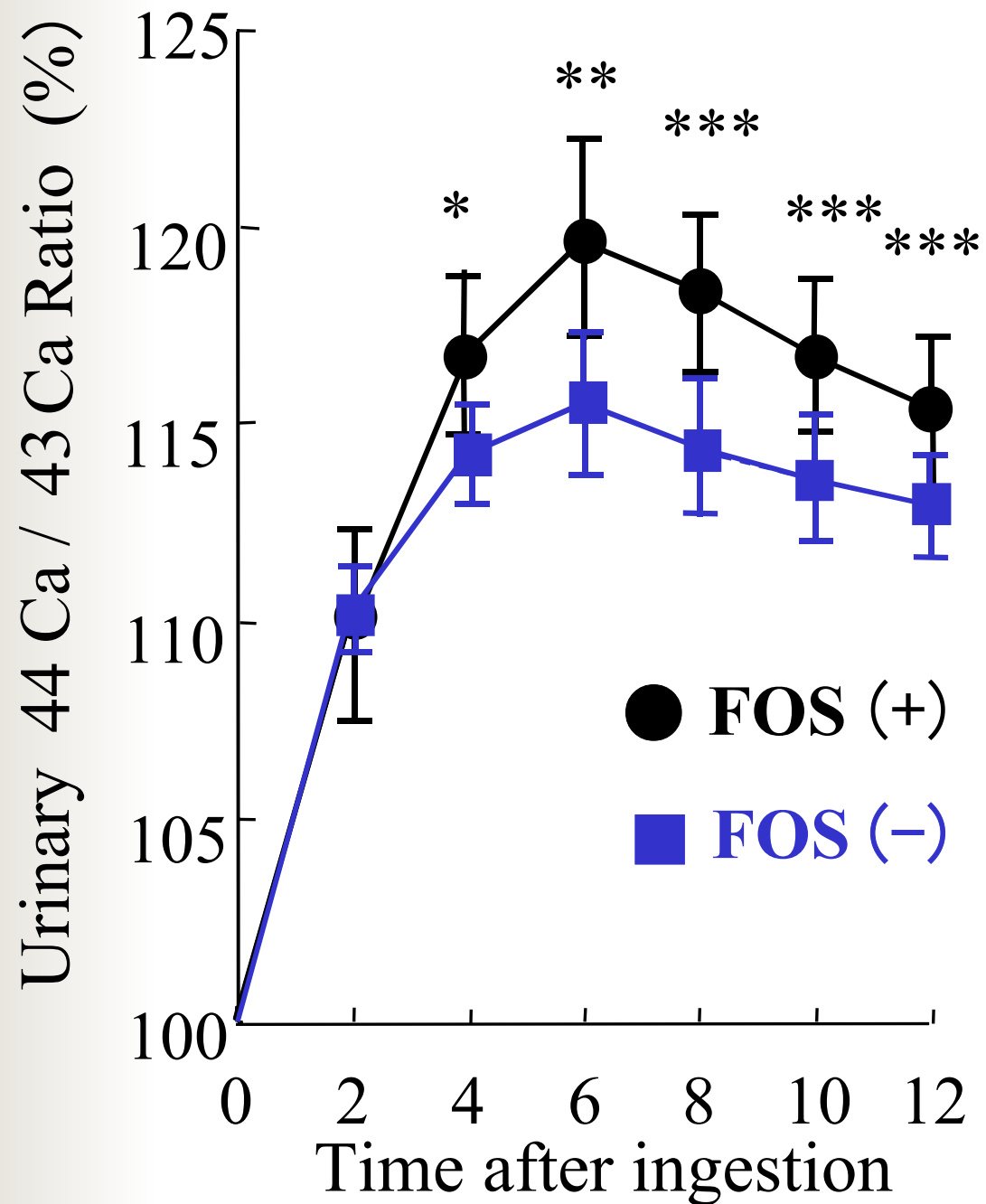
フラクトオリゴ糖

Ca吸収促進作用

ネスレスノー社麦芽飲料
「ミロ」



Increase in Urinary $^{44}\text{Ca} / ^{43}\text{Ca}$ Ratio by FOS



* p < 0.05, ** p < 0.005

*** p < 0.001

Uenishi et. al. J.J. Nutr.
60; 11:2002



学際領域で職を得て生きてゆく

目的達成に方法を選ばない！

方法論については柔軟な姿勢を持つ！

意識的に時流に乗り続けていくことは難しい！



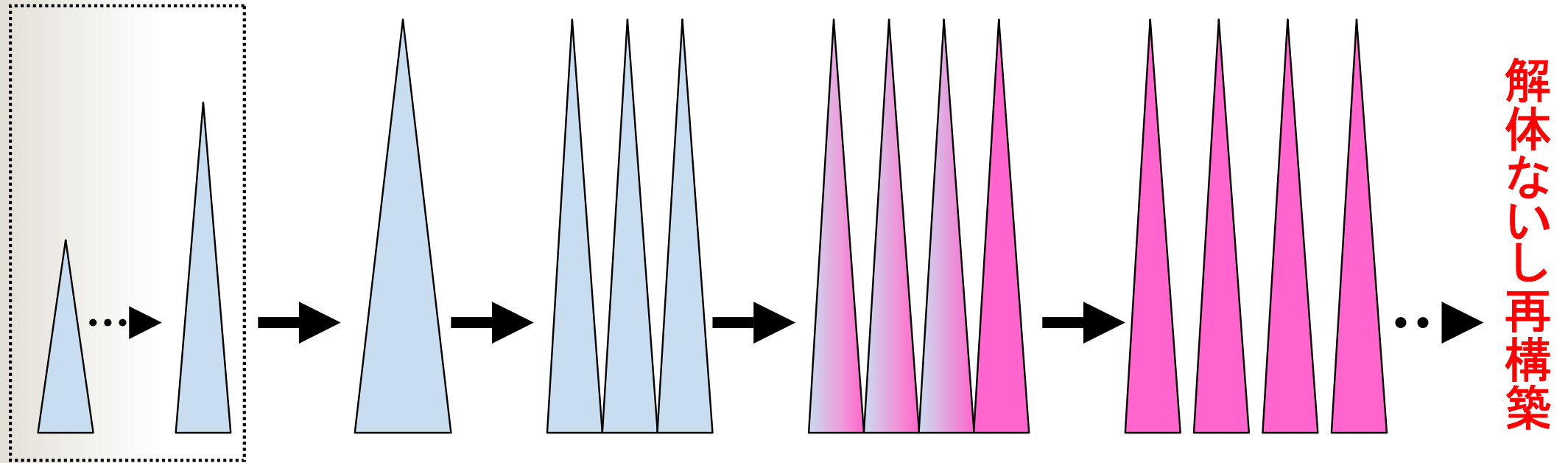
学際領域で職を得て生きてゆく

今、自分はどの辺にいるのか？

全体が見えているか！

時間の概念を持っているか！

企業（研究分野）の盛衰サイクル



潜伏期

萌芽期

隆盛期

加熱期

崩壊期

一人が頑張っている

仲間が増えてくる
領域が拡大する

分業が進む
組織的に遂行

冒険領域にまで拡大
実質的には余剰が発生

関連分野での革新
社会的背景の変化

基礎研究

応用研究

商品研究

増益研究

研究意義喪失

食品成分に機能があるかも...

トクホ許可取得で売り上げ拡大！

トクホで儲けるのは難しい...

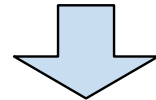
機能性食品制度化されるかも...

トクホ許可拡大で利益創出！

※ 自分の仕事(研究)は、今何処に位置しているのだろうか？

就職とは・・・

特定の企業に入社すること



特定の業務(職種)を請け負うこと

- ・目的にはこだわりを持って、妥協しない
- ・本質的でない問題には柔軟に妥協する
- ・終身雇用(生涯賃金)を当てにしない

★ しっかりした“目的”を持っていれば、必ず希望の仕事はある！！



学際領域で職を得て生きてゆく

明快かつ強固な研究目的

方法を選ばない柔軟な姿勢

自分の座標を常に把握